¡HÁGALO USTED MISMO!

reparaciones menores

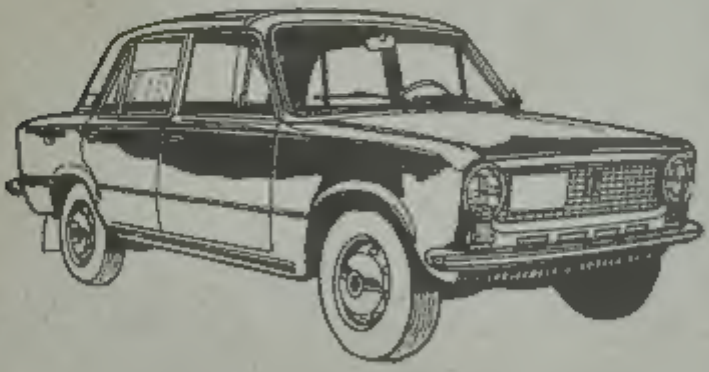
¡HÁGALO USTED MISMO!

reparaciones menores

Pablo de la Torriente
Editorial

© 1997 Pablo de la Tormenta, Editorial
Calle 11 no. 160 e/ K y L, Vedado, La Habana
Edición: Fermín Romero Alfau
Diseño: Tony Gómez
Composición: Mayra Renté
ISBN: 959-12-0121-4
Impreso en Cuba

EL AUTOMÓVIL



Consejos útiles

Muchos conductores abusan de su automóvil al someterlo a condiciones severas de trabajo, ignorando las fechas de los servicios de mantenimiento. Como resultado, el auto requiere, con frecuencia, grandes trabajos de reparación y la necesidad de sustituir piezas deterioradas o desgastadas, que podrían durar mucho más con el cuidado y mantenimiento que se les ofrezca. Asimismo, otra irregularidad lo constituye el gasto excesivo de combustible debido al mal funcionamiento o baja eficiencia del motor.

Muchos creen que conducir un automóvil a mucha velocidad en una autopista, durante horas, es una condición severa de trabajo. Lo es, sin duda, y más aún, el peligro que representa para conducir a altas velocidades. Sin embargo el automóvil sufre más en medio de las congestiones del tránsito urbano, que es donde nos deslizamos con mayor frecuencia. Por esta razón no debemos descuidar la revisión periódica del funcionamiento del auto.

Frenos

Un salidero del fluido de los frenos puede originarse en cualquier momento, sin señales aparentes. Una gota de este líquido derramada cada vez que se frena puede vaciar el cilindro maestro en poco tiempo, y la sensación de que se presiona en vacío se percibe cuando ya ha disminuido la capacidad de frenaje, pues el aire ha penetrado en su sistema de presión. Esta razón es suficiente para reflexionar sobre la necesidad de revisar periódicamente el nivel de líquido de freno.

Aceite

Este es otro elemento importante que se debe revisar, pues si el nivel de aceite del motor desciende por debajo del límite inferior que marca la varilla, el motor sufrirá graves daños. Todas las piezas móviles del motor deben estar recubiertas por una delgada capa de aceite, de lo contrario la fricción de una contra otra ocasiona el desgaste y rompimiento de las piezas.

Las presiones internas en el motor son muy altas y los pistones llegan a alcanzar temperaturas elevadas, por ello es necesario cambiar el aceite a intervalos regulares y realistas, de acuerdo con el uso que se le dé al auto.

Bujías

Muchos choferes no prestan la debida atención a las bujías, las que tienen que soportar las altas temperaturas del motor. En ellas además se van acumulando los depósitos de la combustión, lo que contribuye a que se desgasten e interfieran el funcionamiento óptimo del motor, con un mayor gasto de combustible.

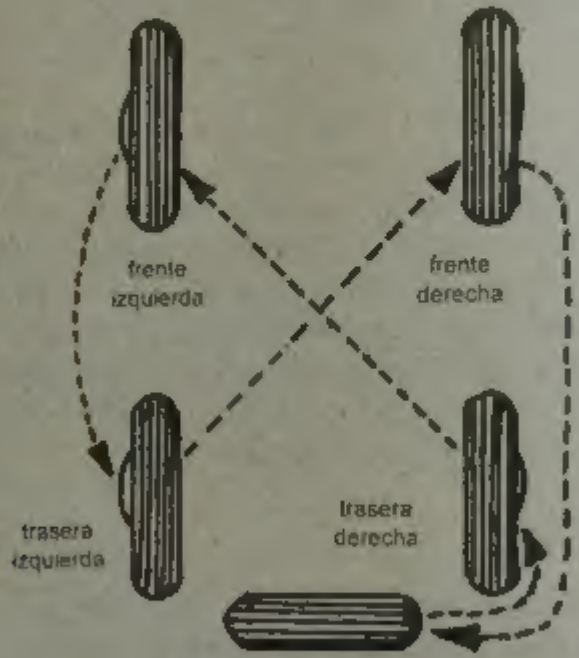
Batería

Este componente del sistema electrónico se descuida con mucha frecuencia. La corrosión que normalmente se produce entre los terminales y abrazaderas finaliza por destruir el metal y actúa como aislante, impidiendo que la carga eléctrica acumulada en la batería fluya hacia donde se necesite la energía. Es necesario que la batería quede bien ajustada en su bandeja, de lo contrario los movimientos terminarán por destruirla.

Neumáticos

Cuando tienen menos presión de aire se gastan más rápidamente y hacen consumir más combustible. La excesiva curvatura que adquieren al rodar

termina por debilitar sus paredes. Una superficie de rodamiento mayor que la normal impone un esfuerzo adicional tanto a la dirección como al sistema de frenos. No estime nunca la presión de los neumáticos a simple vista. Mídala utilizando un medidor.



Rotación de las ruedas o neumáticos

Filtro de aire

Un filtro de aire obstruido evita que el motor «respire» con facilidad. El motor que no pueda inhalar el aire necesario trabajara con una mezcla más rica en combustible que la exigida y el vehículo consumirá mucho mas

Correas y mangueras

Las mangueras súbitamente reventadas y las correas que se rompen mientras se esta conduciendo pueden ocasionar graves daños al motor. Las mangueras comienzan a deteriorarse internamente poco a poco en tanto las correas a causa del roce se empiezan a desgastar por la parte inferior de ahí que la apariencia externa de una y otra no revela su verdadero estado. Cuando las mangueras y las correas están deterioradas pierden su firmeza al tornarse flexibles por lo que la bomba de agua el alternador y el ventilador van a perder eficiencia

Como ahorrar gasolina

Los frenazos bruscos los arranques demasiado rapidos los neumáticos con una presion de aire excesiva o deficiente el incorrecto tramado de la

dirección, el rozamiento de los frenos contra los tambores y el carburador mal ajustado son causas comunes de un bajo kilometraje. Sin embargo existen otras causas poco conocidas que propician el derroche de combustible.

Cuando se pone en funcionamiento el auto en una mañana fría la presión de aire en los neumáticos es baja el aire se ha contraído y bajado la presión. El efecto es que se guía el auto con neumáticos ligeramente desinflados hasta que se calientan por la fricción. La pérdida de combustible se compensa desarrollando velocidades bajas durante los primeros kilómetros de recorrido y efectuando paradas y arranques moderados.

Los virajes bruscos no sólo hacen rechinar los neumáticos sino que aumentan el consumo de combustible debido al deslizamiento, la pérdida de fuerza a través del diferencial y al derrame del combustible del tanque y el carburador. La resistencia al giro libre de las bandas de rodamientos en curvas planas es bastante alta aun a velocidades moderadas. Cuando la velocidad al girar es tanta que las bandas de los neumáticos se pegan sobre los aros la resistencia al giro libre es igual a un ligero frenazo.

Se evitará «bombear» el pedal de acelerador al conducir. Esta es una de las causas poco conocidas que provocan el derroche de combustible.

pues se inyecta más gasolina de la necesaria provocándose un sobreconsumo al enriquecer la mezcla de forma tal que no se logra la completa combustión de la gasolina.

Debe adquirirse el hábito de permanecer completamente relajado (calmado), a fin de mantener una presión uniforme sobre el pedal de acelerador durante largos períodos.

Otros pequeños detalles son la resistencia impuesta por los neumáticos con diferentes grados de desgaste, y con muescas de diferentes tipos en el mismo automóvil.

Si el auto es de los que usa ventilador aire el capo y encontrara allí otra causa que contribuye al derroche de combustible: la capa de polvo, lodo o aceite endurecido que se forma en los bordes de las aspas y que puede aumentar el consumo de potencia hasta un 20%. Lo mismo sucede al usar frecuentemente el radio encendedor calentador o ventilador eléctrico, pues el generador debe reponer la fuerza extraída de la acumulador por estos accesorios, en especial cuando se usan simultáneamente. Esto aumenta el consumo de gasolina.

Conducir continuamente el automóvil a grandes velocidades tiende a densificar el aceite del carter que tendría entonces que cambiarse con frecuencia. El período de tiempo o cantidad de kilometros entre un cambio y otro depende de las condiciones que

imperen del tipo de carretera en que se transita de las temperaturas etc El manual de uso de automovil explica las recomendaciones especificas para estas condiciones especiales que es necesario cumplir.

De conducirse a mucha velocidad en regiones calurosas, el lo origina la rápida formación de sedimentos y de otras gomosidades en el carter cuando la vida util del aceite esta a concluir Si esta condicion no se corrige inmediatamente puede reducir la eficiencia de motor y aumentar el consumo de combustible hasta un 20%

Importante tambien son las bujias las que deben cambiarse segun el tipo de auto y el manejo a que se les somete No descuide tampoco la lubricacion del chasis la temperatura del motor el sistema de encendido y el tramado de la direccion

Muchos carburadores tienen válvulas de combustible reguladas por el vacio del multiple A decaer el vacio en una aceleracion subita o cuando se asciende por una pendiente la mezcla se enriquece automáticamente Para evitar un derroche de combustible en dichas condiciones es necesario evitar las aceleraciones rapidas sobre todo a subir pendientes

La gasolina forma un sedimento gomoso sobre todas las superficies de sistema de combustible con las cuales entra en contacto y con el tiempo

esto llega a obstruir las lumbreras del carburador, lo cual dificulta el funcionamiento uniforme del motor en baja.

Debe limpiarse el carburador y averiguar si existen fugas de aire en la brida, en la flecha de la válvula del aceleradorio en el múltiple de admisión. Cualquier escape insignificante de aire en dichas partes puede ocasionar serias irregularidades en el carburador. Otro tanto ocurre con los platinos y el resorte del disyuntor, que es conveniente conocer en qué condiciones se encuentran.

Un automóvil que recibe un mantenimiento periódico por parte de su conductor, ahorra más combustible que un auto nuevo en mal estado o poco cuidado.

No olvidar

1. Las paradas súbitas dañan los frenos y otras piezas del auto.

Guiar a velocidades económicas y observar el semáforo desde lejos, para desacelerar con anticipación si la roja está encendida hacia la vía por donde se maneja o si va a aparecer antes de que se pueda pasar.

2. Los arranques rápidos causan un desperdicio innecesario de combustible.

3. Los virajes cerrados desgastan los neumáticos y provocan el derroche de gasolina.

4 La presión de aire en los neumáticos es baja en las mañanas frías

5 Los neumáticos deben alternarse regularmente para que su desgaste sea uniforme

6 Para reducir la fricción de rodamiento usar neumaticos iguales

7 Cuidarse de oprimir continuamente el pedal del acelerador

Practicar una velocidad constante Acelerar, desacelerar y volver a acelerar afecta el kilometraje En un trafico congestionado es mejor mantener a distancia que acelerar y detener constantemente

8 Ajustar primero el carburador para ahorrar combustible

9 El tramado de la dirección es un factor imprescindible

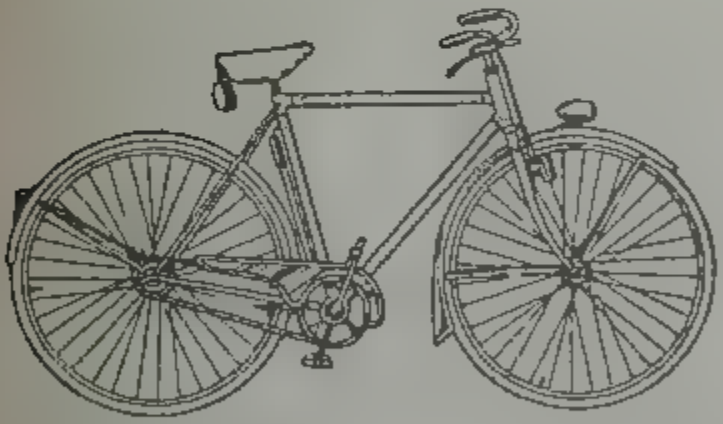
10 El aceite se cambia segun el uso del auto el tipo de carretera en que se ha de conducir y la temperatura

11 Examinar el sistema eléctrico especialmente las partes del distribuidor de encendido y la sincronización de la chispa

Es importante también examinar y limpiar periodicamente los filtros de aire

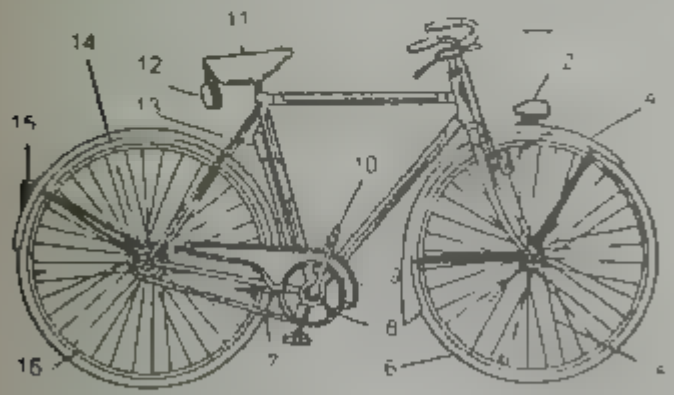
12 Al conducir estar siempre atento a la temperatura del motor Comprobar cualquier cambio subito que ocurra

LA BICICLETA



Consejos útiles

1 Lo primero que debe hacerse al comprar una bicicleta es engrasar antes de someterla a rodamiento. Esto evitará múltiples problemas que en poco tiempo exigirían el cambio de algunas piezas al producirse un rozamiento en seco con hierro provocando el desgaste prematuro de las piezas



1 Manubrio 2 Faro 3 Dinamo 4 Guardabarro 5 Radios 6 Neumático 7 Catalina 8 Plato 9 Manivela 10 Pedal 11 Sillín 12 Bolsa de herramientas 13 Bomba 14 Piñón 15 Luz trasera 16 Llanta

Es muy importante engrasarla cada dos o tres meses. De este modo rodará mejor y podrá conservarla en buen estado durante un largo período de tiempo.

2. Revísela periódicamente y garantice que todos los elementos estén bien ajustados.

3. No suministre demasiado aire a las gomas ni muy poco, porque se ponchan mas fácilmente, se descentran las llantas y se agrietan las gomas.

4. No coloque la cadena muy estirada ni muy floja. De este modo evitará que pueda partirse o caerse.

5. Revise siempre el ajuste correcto de los rayos. Si están muy flojos pueden descentrar o virar la llanta. Si quedan muy apretados pueden partirse.

6. Evite que le caiga agua al sistema de rodamiento.

7. No frene violentamente. Esto puede traer como consecuencia:

- La patente puede partirse (para la bicicleta con freno en el pedal).
- El cloche se desgasta o se parte (para las bicicletas con freno en el pedal).
- La jaula de bolas también puede partirse.
- Los tacos de freno sufren un desgaste acelerado.

8. No lo someta a un peso excesivo.

Para engrasar la bicicleta

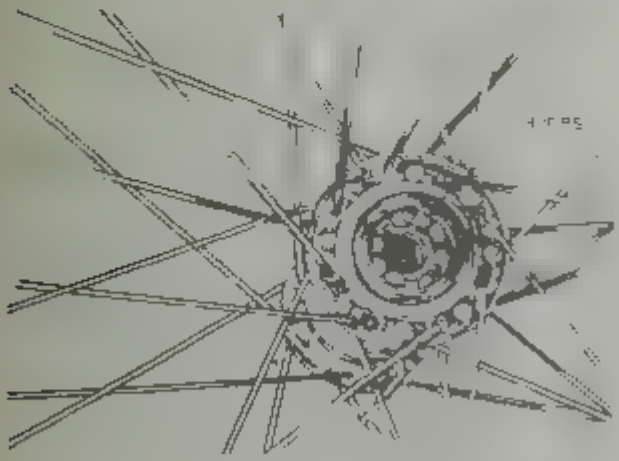
Si aún no sabe cómo engrasar su bicicleta le ofrecemos paso a paso el modo de hacerlo:

1 Vire la bicicleta y quite las tuercas del eje trasero

2 Retire los tacos de freno (si se trata de la bicicleta china de mujer)

3 Retire también la pata (el accesorio para parar la bicicleta)

4 Retire el soporte de la parrilla y la llanta trasera



Masa trasera de una bicicleta china

5 Retire los conos y el eje Lávelos con querosene, séquelos y engráselos

6 Retire el guardapolvo si lo tiene

7 Retire las bolas o caja de bolas (depende del tipo de bicicleta) Lave también con querosene seque y engrase

8 Retire la patente y el cloche que está en su interior (si se trata de una bicicleta de freno en el pedal) Lávelos y engrase en la forma ya indicada

9 Retire por el lado izquierdo el piñón y el cono palanca Lave y engrase el cono palanca El piñón no debe engrasarse nunca

10 Engrase también la cadena y arme todo nuevamente

11 Retire la masa delantera y extraiga los conos, el eje y las bolas Lávelos y engráselos utilizando el procedimiento ya indicado

12 Retire las tuercas del pedal y desarme su esqueleto

13 Afloje el cono y engrase Luego vuelva a ajustarlo.

14 Arme nuevamente el pedal

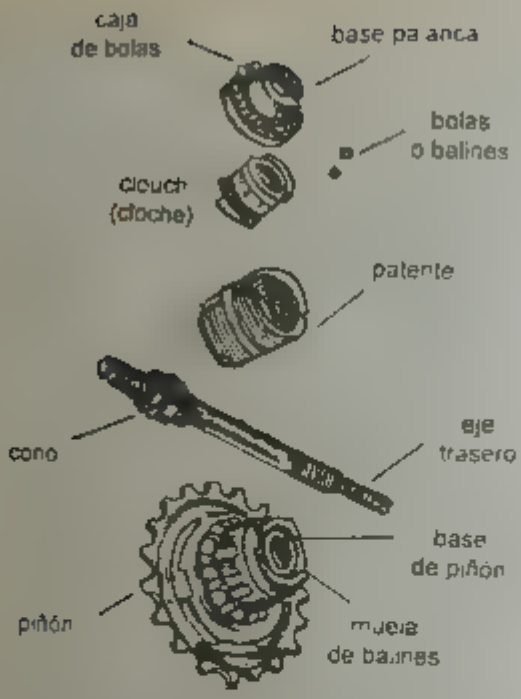
Recuerde siempre utilizar el tipo de grasa más adecuado Lo ideal es usar grasa gruesa Si no tuviera la convencional puede emplear grasa de pelo gruesa, pero nunca utilice la líquida ni otro tipo de aceite Esto podría provocar serios problemas al sistema de rodamiento

Masa trasera de bicicleta con freno en el pedal

Resuelva usted mismo

Cuando las llantas están descentradas haga lo siguiente

Vire la bicicleta y extraiga el aire de la camara Presente muy cerca de la orcilla de la llanta un pedazo de tiza o algo similar que le permita medir la distan



cia del tenedor de la llanta. Gire la rueda suavemente con la mano y observe con atención en que lugar existe rozamiento. Proceda entonces a apretar los rayos de ese lado y aflojar un poco los del lado opuesto (esto se hace solamente en el lugar donde haya observado el rozamiento). Siga girando la rueda y repita la operación en todos los lugares donde aprecie lo mismo hasta que el giro sea parejo.

Para coger ponche

En frío

• Localice y marque el lugar del hueco. Para ello introduzca la cámara, que contiene aire, en un recipiente con agua.

• Apriete y observe por partes. Donde aparezcan burbujas hay escape de aire y por tanto debe marcar ese lugar.

• Pase una lija fina por toda el área.

• Aplique pegamento para ponches o baje.

• Tome un pedacito de tela gruesa y aplique el mismo pegamento.

• Espere unos minutos y coloque el pedacito de tela sobre el área preparada, haciendo presión con las manos para que pegue bien.

• Espere diez minutos como mínimo.

En caliente

• Prepare el área de la misma manera que en el caso anterior.

• Coloque un pedacito de material para ponches, después de aplicar el pegamento para ponches o baje, en toda el área.

• Ponga encima tres o cuatro pedacitos de nailon o celofán de los sobrecitos de café. También puede poner papel de cartucho u otro similar.

• Ponga encima la plancha caliente durante cuatro o cinco minutos aproximadamente, hasta

0.95

que el material para ponches se haya derretido por toda el área.

Existe otra manera, algo rústica, de resolver este problema de modo transitorio. Consiste en atar fuertemente con un cordel el lugar donde está el ponche.

Un problema muy frecuente en la bicicleta son las bolas careadas, y la única solución consiste en la sustitución por otras nuevas, aunque existe una medida preventiva mucho más efectiva: dé larga vida a la caja de bolas de su bicicleta con un engrase periódico, pues si no lo sabe aún, la causa principal está en la falta de grasa. También puede ocurrir cuando los conos quedan muy apretados y la biela no está bien ajustada.

A veces los brazos del pedal tienen cierto juego. Esto ocurre porque los pasadores se aflojan. Para resolver este problema sólo tiene que apretarlos.

Es posible que usted no sepa aún que existen pedales derecho e izquierdo, y esto es muy importante a la hora de sustituir los viejos. Fíjese siempre en las letras que los identifica. A veces tienen una *R* y una *L*, el de la *R* sería el derecho y el de la *L* el izquierdo. También se les identifica porque el izquierdo tiene una *V* y el derecho no tiene nada.

ISBN 959-12-0121-4

9 789591 201218